

An das
Europäische Patentamt
D-80298 München

Dipl.Ing. Helmut G. DUPAL
zugelassener Vertreter
zum Europäischen Patentamt
European Patent Attorney
Patentingenieur

ÜBERGEBEN

EPO - Munich
27
20. April 2005

Haydnstraße 2
A-4701 BAD SCHALLERBACH
TEL.: 0043((0)7249)48846.0
FAX.: 0043((0)7249)38846.2
e-mail: pid.dupal@magnet.at

Ihre Nachricht vom:

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen:

Datum:

PCT/EP2004/014613
B05045/97P1WO-3
18.04.2005

Betrifft:

PCT/EP-Patentanmeldung: **PCT/EP 2004/014613**
EAZ: BURGPIWO
Titel: "Verstell- und Fixiervorrichtung"
Anmelder: Burgstaller Harald
Nachreichung Prioritätsbeleg

Es wird der amtliche Prioritätsbeleg zur o.g. Patentanmeldung

Aktenz.: AT GM 919/2003

nachgereicht.

Wegen der schlechten Lesbarkeit der Amtsschrift wird eine
Kopie der vom Anmelder dem AT-Patentamt eingereichten
Urschrift nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen



- Dupal -

Europäischer Patentanwalt

THIS PAGE IS
INTENTIONALLY
BLANK



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1200 Wien, Dresdner Straße 87

Kanzleigebühr € 25,00

Schriftengebühr € 91,00

Aktenzeichen **GM 919/2003**

Das Österreichische Patentamt bestätigt, dass

Harald Burgstaller
in A-4490 St. Florian, Im Furtwinkel 12
(Oberösterreich),

am **22. Dezember 2003** eine Gebrauchsmusteranmeldung betreffend

"Verstell- und Fixiervorrichtung",

überreicht hat und dass die beigeheftete Beschreibung samt Zeichnungen mit der ursprünglichen, zugleich mit dieser Gebrauchsmusteranmeldung überreichten Beschreibung samt Zeichnungen übereinstimmt.

Es wurde beantragt, Harald Burgstaller in St. Florian (Oberösterreich), als Erfinder zu nennen.

Österreichisches Patentamt

Wien, am 4. Februar 2005

Der Präsident:

i. A.

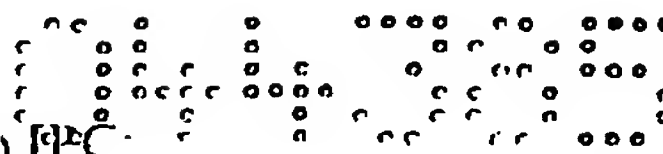


HRNCIR
Fachoberinspektor



GM 919/2003

(51) IPC:

**Urtext**
U**AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT** (11) Nr.*(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett unrahmten Felder unbedingt ausfüllen!)*

(13)	Gebrauchsmustieranmelder (bzw. -inhaber): Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian
(54)	Titel der Anmeldung: Verstell- und Fixiervorrichtung
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A
(62)	geordnete Anmeldung aus (Teilung): GM
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder: Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian

(22) (21) Anmeldetag: Aktenzeichen:

EAZ: ATP1BURG**GM**

(42) Beginn des Schutzes:

(45) Ausgabetag:

(51) IPC:

AT GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT (11) Nr.

U

(Bei der Anmeldung sind nur die eingerahmten Felder auszufüllen - bitte fett unterstrichen oder unbedingt ausfüllen!)

(73)	Gebrauchsmusteranmelder (bzw. -inhaber): Harald Burgstaller Im Furtwinkel 12 4490 St. Florian
(54)	Titel der Anmeldung: Verstell- und Fixiervorrichtung
(61)	Abzweigung von
(66)	Umwandlung von A
(62)	gesonderte Anmeldung aus (Teilung): GM
(30)	Priorität(en):
(72)	Erfinder:

Harold Bergstaller
Furwinkel 1c
4490 St. Florian, O.O.

10

Die Erfindung betrifft eine Verstell- und Fixiervorrichtung für mehrere zueinander in definierten Abständen und Lagen anzuordnende Bauteile mit den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1.

15

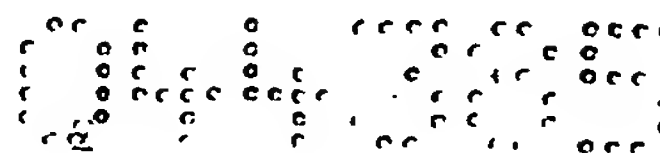
Bekannte Vorrichtungen bestehen aus mehreren Einzelteilen, die gesondert nacheinander angebracht werden, wie etwa an vorgehängten Fassaden, wie zum Beispiel bei sogenannten Passivhäusern, Neubauten oder Sanierungen, wo zuerst die Verankerungen im Mauerwerk anzubringen sind, an denen die Stützen befestigt werden, die die Holzkonstruktion tragen, wobei Abmessungstoleranzen und besondere Bauweisen sehr schwierig geteilt werden können.

25

Dazu kommt, dass einmal angebrachte Bauteile nur mehr schwer
wändig entfernt oder ausgewechselt werden können.
Es ist weiters ein großer Holzaufwand und damit eine sehr hohe
Konstruktion erforderlich, um die erforderliche statische
Stoßfestigkeit des Gerüsts zu erreichen und damit verbunden ist
überdies ein hoher Arbeitsaufwand um die Wärmeisolation
durch den großen Holzanteil auch noch etwas zu verringern.

35

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der Verbindungen zwischen Bauteilen in genau definierten Abständen in Lagen zueinander ausgerichtet und fixiert werden können, wobei die Vorrichtung rasch und einfach zu bringbar ist und die fixierte Lage des Bauteils mit hoher Steifigkeit der Vorrichtung mit möglichst geringem

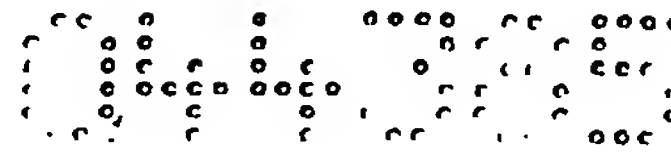


Materialintensiv und Aufwand von Abstrichsmitteln erzielt ist. Zusatzlich soll die Einstellung der Vorrichtung in allen Raumrichtungen über einen weiten Winkelbereich möglich sein, die Anpassung der Vorrichtung an unterschiedliche Verbindungsformen einfach eingerichtet werden können sowie eine Lösung von bereits fixierten Verbindungen wieder rasch vorgenommen werden können und eine Wiederverwendung der Verstell- und Fixiervorrichtung möglich sein.

10. Diese Aufgabe wird bei einer der eingangs genannten Art, nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 mit den Merkmalen des kennzeichnenden Teiles des Anspruches 1 gelöst.
- Die Unteransprüche betreffen besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung und bilden gleichzeitig mit Anspruch 1 gleichzeitig einen Teil der Beschreibung der Erfindung.

- Der Aufbau einer Verstell- und Fixiervorrichtung für das Fixieren von Bauteilen beliebiger Art, besonders aber von abgehängten Fassadenvorbauten, an einem Grundkörper in dem
- 20 im Oberbereich Befestigungskörper vordreh- und verschwenkbar eingesetzt sind, die zwischen genau vorgegebene fixierte Bauteile zugeordnet und an diese befestigt sind, ergibt eine freie Einstellmöglichkeit der Bauteile zueinander.
- Durch Anwendung eines im Grundkörper im rechten Winkel
- 25 druckübertragenden verschiebbaren Druckkörpers eingesetzt in Keilstücke ist die lösbare Festlegung in einer gewünschten Stellung unter Anwendung geringer Druckkräfte möglich, der im rechten Winkel zu diesen, durch innere Reibungskräfte zwischen Befestigungskörper und Grundkörper, die gelenkten
- 30 Befestigungskörper erstarrten und hohen Gegenkräfte widerstehen leisten.

- Eine besonders häufig anzuwendende Ausbildungsform einer Verstell- und Fixiervorrichtung besteht in der Anwendung eines
- 35 Keilstückes zwischen zwei verschiebbaren Druckkörpern.



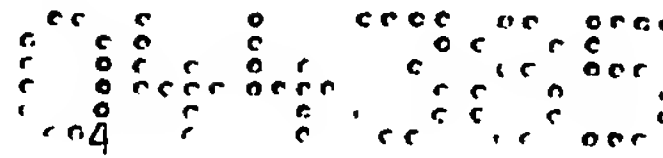
Ein Maximum an Gelenkigkeit und damit an Verstellbarkeit wird erreicht, wenn der Befestigungskörper mit einem Kugelteil oder auch mit dem Kugelschalenteil im Grundkörper angebracht ist und wenn ein Befestigungsbohrer an dieser erst etwa einstückig mit einem Schmiedeteil angebracht ist, der dann seinem freeren Ende einen beliebigen Befestigungsteil, der für den Bauhersteller, für Beleuchtungszwecke, für die Positionierung von Sensoren oder Kameras usw., verwendet ist.

- 10 Eine Möglichkeit zur Kombination mehrerer Verstell- und Fixiervorrichtungen besteht darin, zwei oder mehrere Kugelteile oder Kugelschalenteile mit einem stapelbaren Verbindungsstück, insbesondere Verbindungsbohrer, im Zustand zueinander anzuordnen und in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern einzusetzen, in die andererseits jeweils Kugelteile oder Kugelschalenteile von Befestigungskörpern eingesetzt sind.

Die einfachste und gewöhnlich günstigste Form ist die Verwendung eines zylindrischen Rohres als Grundkörper, in das der Kugelteil oder Kugelschalenteil des Befestigungskörpers nach wegen der Feststellfunktion mit geringem Spitz eingeworfen ist, wobei der Befestigungsbohrer in einen sehr weiten Winkelbereich verschwenkbar und zusätzlich schrägbar angeordnet ist.

- 25 Es ist aber auch möglich ein Federrohr mit quadratischem oder sechseckigen Querschnitt anzuwenden, wenn ein Einsatz für die Anpassung vor allem des Kugelteils oder Kugelschalenteils Verwendung findet.

- 30 Zur leichteren Montage und besonders Demontage ist die Anbringung eines Sprengringes als Halteelement einer Ausdehnung oder eines Einschränkendes in einem Innengehäuse als für den Kugelteil oder Kugelschalenteil zur Abstützung unter hoher Reibung geeignet oder wenn auf die Demontage
- 35



vorzichtet wird, kann dafür auch die verengte Stanchen des Rohres angewandt werden.

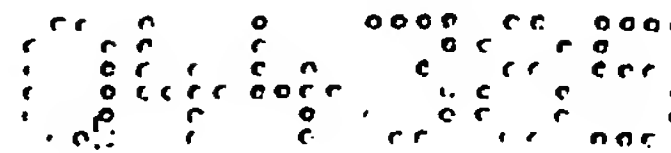
5 Durch die vorlegbare Gestaltung der Vorstell- und Fixier-
richtung kann das Auswechseln von Teilen ohne besonderen
Aufwand gesehen und eine Anpassung, mit unterschiedli-
chen Befestigungsarten und/oder unterschiedliche große Befes-
tigungskörpern, an wechselnde Ansprüche hinsichtlich Befes-
tigung, Belastung und geometrische Abmessungen, vorgenommen
10 werden.

Eine Möglichkeit der Anbringung eines Befestigungsbolzes an
dem Kugelfuß eines Befestigungskörpers besteht in der
Verwendung eines Gewindes, besonders bei kleineren
15 Stückzahlen.

Weiters ist es möglich die Verbindung mit Schweißung, Lötung,
Reibschweißung, Nietung oder Verklebung auszuführen, ab-
weicht dem einseitigen Schmiedeteil der Vorzug zu geben.
20

Zur Befestigung in einer Wand einer Mauer ist der Befes-
tigungsteil der Befestigungsbolzen beispielsweise als An-
schraube angesehen und zur Befestigung an einer Holzka-
struktion ist die Verwendung eines Winkelstahles oder einer
25 entsprechenden Verschraubung geeignet, die ein Mutter-
Gegenmutter bestehen kann oder es werden andere Normteile
verwendet wie sie bei Stativen zur Beleuchtung, Photogra-
phie, Tonübertragung usw. üblich sind.

30 Zur Einschrauben einer Vorstell- und Fixierverrichtung in
eine Wand wird der dem Befestigungsbolzen zugeordnete
des Rohres des Grundkörpers mit einer oder auch mehrere
Abnehmungen versehen, deren Breite und Tiefe wenigstens dem
Durchmesser des Befestigungsbolzens, d.h. entsprechend
35 der Gesamtbreite von dessen Sechskantprofil, so daß durch



Verschwenken des Befestigungsbolzens in die Ausnehmung des Rohres ein Schraubwerkzeug entsteht.

- Um das Kippen zu vermeiden ist der Druckkörper mit geringem Spiel im Rohr oder in dessen Einsteckverschraubung gelagert und an der Kugelfläche den Kugelschalenkeil konisch angepaßt und zum druckübertragenden Keilstück mit einer Kugel- oder konvexen oder einer zylindrisch-konvexen Druckfläche versehen, um die Reibung gering zu halten.

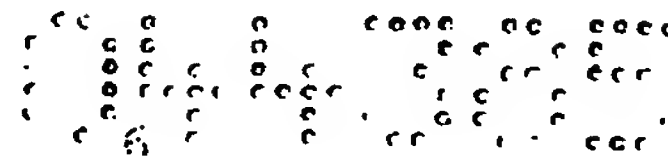
10

- Das Keilstück kann entweder als Druckkeilstück oder als Zugkeilstück ausgebildet sein und ist am günstigsten mittig im Rohr des Grundkörpers positioniert, wenn zwei Druckkörper für zwei Befestigungskörper vorgesehen werden, die dann gleich lang sind. Das Keilstück ist mit einem Gewinde für eine Verschraubung oder mit einer Betätigungsbolzen für ein hydromechanisches oder elektromechanisches Stellglied für die Fernbetätigung versehen.

- 20 Das Rohr des Grundkörpers wird zur Verstellung des Druckkolles mit einem eingeformten Innengewinde versehen, das zur Verbesserung der Führung und Aufnahme der Gegenkraft in einem angeformten Bohransatz angebracht ist oder in einer über einer Bohrung aufgeschweißten Mutter. Bei einem Zugkol hingegen ist eine Bohrung im Rohr vorgesehen mit einer gefrästen Schlüsselfläche für den Sitz der Zugbolzen mit dem Gewinde der Bolzenverlängerung des Zugkeilstückes.

- 30 Zur Verbesserung der Führung für die Abstützung des Keilstückes ist dieses mit einer Führung in einer Führungsnut im Rohrman an der gegenüberliegenden Seite des Grundkörpers als Verstell- und Fixiervorrichtung versehen.

- 35 Für die Langlebigkeit des Keilstückes, sei es als Druck- oder als Zugkeil, ist die Vergütung der Druckflächen mit hoher Oberflächenhärte und Ausbildung mit hoher Politur.



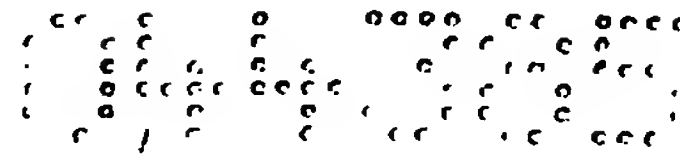
günstig, was dadurch im Grenzfall eine Entlastung an den Druckkörpern erzielt wird, mit der die Stabilität gegen Verdrehung des gesamten Gelenkes erhöht wird.

- 5 Zur Verbesserung der Starrstellung eines Gelenkes gegen Verdrehung ist es möglich, den Druckkörper an der Fläche, die dem Kugelteil zugewandt ist, mit einer oder auch mehreren Körnerspitzen zu versehen, die zur Absenkung des Gelenkes oder aussermittels ersetzt sind und sich in die Gegenfläche eindrücken, um besser gegen Verdrehung zu sichern. Es ist auch möglich, mit einem eingesetzten Ring oder mehreren Teilringen oder eingelegten Hartmetall oder gehärteten Stahlkugeln eine Festlegung herzustellen. Zwischen einem Druckkörper und Kugelteil eingesetzten Druckkörper kann
- 10 Rückstellung und das Öffnen des Gelenkes geschehen.

- 20 Für die Herstellung eines stabilen Gerüsts ist es bei Verwendung einer Mehrzahl von Verstärkungen und Vorsprossen die Boresparungskörper aufeinanderfolgend oder nebeneinander angeordnet. Grundkörper mit den Verstärkungsboresparungen räumlich abwechselnd abweichend in drei Richtungen, der Art von Tröben von Gitterträgern, anzuordnen. Dies ist besonders bei Fassadenansätzen von Gebäuden von Bedeutung.

- 25 Für die sparsame Verwendung und für den Wiederaufbau ist der zerlegbare Aufbau der Verstärkungen und Fixierboresparungen günstig, weil Befestigungskörper oder Druckkörper ausgetauscht werden können oder gegen solche anderer Art auswechselbar sind.

- 35 Mit dieser Gestaltung wird eine sehr schnell verstellbare und fixierbare Verstärk- und Fixierboresparung geschaffen, die in einem weiten Bereich speziell einsetzbar und nach Gebrauch wiederverwendbar ist.



Die Gestaltung erlaubt Abwinkelungen, von 15° bis zu 60° und mehr, in allen Raumrichtungen und von der Befestigungskörpern beliebig zueinander schon an einer Vorrichtung und kann nach einem Baukastensystem aufgebaut. Je nach Bedarf in einem weiten Belastungs- und Abstandsbereich verwendet werden. Die Fixierung kann rasch und genau erfolgen und bietet formschöne Arbeitserleichterungen bei gewerblicher Verwendung.

Bei Anwendung für vorgehängte Elemente, wie Rahmenhölzern von Fassaden, sind die angeführten Vorteile sehr erheblich, besonders auch bei „Passivhäusern“ mit einer vorgehängten Ziegelwand angebrachten vormontierten Holzkonstruktion bis zu einer Wärmedämmung.

Zur Befestigung des Rahmenholzes werden an der Anbringestelle beidseits versetzt die Bügel angebracht und die Vorstell- und Fixiervorrichtungen werkzeuglos mit den Befestigungsbolzen in Verschraubungsstellung eingeschraubt, wobei der gegenüberliegende Befestigungsbolzen eine Schraube zum Einschieben trägt.

Anschließend wird das Rahmenholz in der vorgezeichneten Lage und der Abstand montiert. Die schräg zueinander versetzte Anordnung der Vorrichtungen ergibt stets ein Dreieck- oder Trapezanordnung mit hoher Steifigkeit nach allen Richtungen.

Die Erläuterung hat zahlreiche Einsatzmöglichkeiten, die nachstehend nicht erschöpfend angeführt werden:

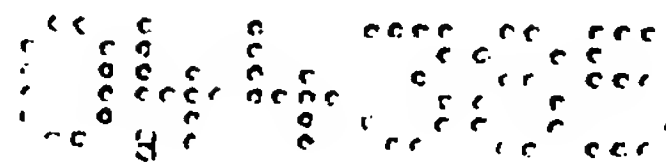
bei vorgesetzten Fassaden, für die Rahmenlöcher und ähnliches für vorgesetzte Profile und Pfosten;

beim Gerüstbau, als Verbindungs- und Abstandselement; bei Zellen, Bühnen, Messestandbauten;

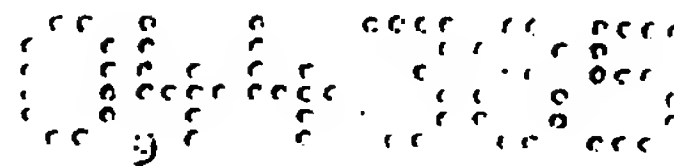
beim Innenausbau, wie dem Trockenbau mit abgehängten Decken und bei Stützenaufdopplung;

bei Passivhausfassaden und Dachflächen, für die

Aufspannung und im Holzrahmenbau;



- beim Schlingbau, bei dem die Wiederverwendbarkeit
besonders wertvoll ist;
- bei Fußbodenaufbauten im Trockenbau;
- bei der Kanal-Befestigung und -Abhängung;
- 5 bei der Spenglerlei, für die Befestigung der Regenrinnen;
- beim Installations- und Lüftungsbau, für die Befestigung der
Rohrsysteme;
- bei der Verbindung und Abhängung von strahlenden
Elementen eventuell mit nichtleitender Gießkugel oder
- 10 Gelenkschale;
- bei der Befestigung von Geländern, Handläufen und Brüstungen
und dergleichen;
- bei Absturzhaltern für Baustahlbewehrungen;
- bei Leitungenbefestigungen;
- 15 beim Tiefbau, für die Abstützung von Kellenschalungen;
- bei der Werkzeugabstützung, für Baumaschinen, Bau-LKWs und
dergleichen;
- beim Stahlbau, für Anschweißanschlüsse;
- beim Maschinenbau, für Endanschlüsse und
- 20 Materialspannung, etwa für Werkzeugträger mit T-Nut-
führungen;
- beim Glasbau, für die Befestigung von Verglasungen;
- bei der Tischlerei, für die Anschlag- und Schnellverstell-
halterung;
- 25 bei der Holztechnik, für die Schnellverstellung und
Schnellverstellung von medizinischen Geräten;
- bei der Holztechnik, für Dreibeinaufstellungen und den
Aufbau von Satellitensystemen;
- bei der Schnellverstellbaren und schnell verstellbaren
- 30 Befestigung von: Leuchten, Sensoren, Überwachungskamera
Bewegungsmeldern, Antennen, Satellitensystemen, Sonnenschutz,
Navigationssystemen, Freisprecher-richtungen, Handyhaltern,
Fitnessgeräten, Radargeräten zur Straßenerkennung,
Verkehrsschildern, Verkehrsspiegel, Reklameschildern,
- 35 Abfallbehältern.



Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachstehend in
Hand der Zeichnung beschrieben.
Es zeigt:

- 5 Fig. 1 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkeil zur Fixierung und mit
einer Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 10 Fig. 2 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Zugkeil zur Fixierung und mit
einer Ankerschrauben- und einer Winkelstück-
ausführung,
- 15 Fig. 3 einen Schnitt durch eine Verstell- und Fixier-
vorrichtung mit einem Druckkörper mit Kornerspitze zur
Fixierung an einem Kugelteil eines Befestigungs-
körpers und einer Feder zur Rückstellung, sowie
einem Druckkörper in einer Schale eines
20 Befestigungskörpers einreifend.

Die in Fig. 1 dargestellte Verstell- und Fixier-
vorrichtung zeigt ein zylindrisches Rohr als Grundkörper 1, in dessen
erstem Endbereich 2 ein erster Befestigungskörper 4 mit einem
25 Winkelstück 6 am freien Ende eines Befestigungsbolzens
angebracht ist und in dessen zweitem Endbereich 3 ein zweiter
Befestigungskörper 5 mit einer Ankerschraube am freien Ende
eines Befestigungsbolzens 9 befestigt ist.

30 Die beiden Befestigungskörper 4 und 5 bestehen jeweils aus
einem Kugelteil 10, der mit geringem Spiel in dem Rohr des
Grundkörpers eingesetzt ist und der nach außen zu von einem
Sprengring als Halteteil 12 gehalten ist, der in eine
Ausbohrung 13 der Innenwand des Rohres eingesetzt ist.

35

00435

Nach innen zu schließt jeweils ein erster Druckkörper 6 und ein zweiter Druckkörper 7 mit geringem Spiel in dem Rohr verschiebbar gelagert und schließt an den zugeordneten Kugelteil 10 mit einer an die Kugelfläche angepaßte konkave Fläche an, während die gegenüberliegende Oberfläche kugelförmig oder zylindrisch-konvex geformt ist, die theoretisch eine Punktauf- oder Linienauflage mit einem Keilstück 8 bildet.

Das Rohr ist mittig mit einem angeformten Bohreransatz 23 versehen, der eine Bohrung mit einem Innengewinde 22 für das Gewinde eines als Druckkeil 19 ausgebildeten Keilstückes 8 trägt, das hier mit Inbusverschraubung dargestellt ist.

Der Druck des 19 übt beim Einschrauben Druck auf die bereits angeordneten Druckkörper 6 und 7 aus, die jeweils den zugeordneten Kugelteil 10 gegen den Haltebolzen 12 drängen und starr stellen und umgekehrt wieder freigeben.

Gegenüber dem Keilstück ist in der Rohrwand des Grundkörpers eine Durchgangsbohrung 26 für Führungsteile angedeutet, die in der Darstellung nicht angegeben sind.

Die Befestigungskörper 4 und 5 sind in je einer in gegenüberliegenden Endlagen dargestellt und daneben ist noch jeweils eine Mittellage und eine zweite Endlage wiedergegeben, wobei die Ausformung der Ränder, angepaßt an die Befestigungsflächen gezeigt ist.

Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist eine noch weitere verschwenkbare Lage angedeutet, in der der Befestigungsbolzen 9, der ein Lechskantprofil besitzt, in einer Ausnehmung des Bolzen-Schüsselweite ein und bildet dann ein Schraubwerkzeug zum Einschrauben der Ankerschraube 15.

In Fig. 2 ist eine Verstell- und Fixiervorrichtung wiedergegeben, die abweichend von Fig. 1 ein als Zugkeil 20

22-12-03 18:47 0043 722 8834

AUSTRO ZELL

->015342453: ECM

S. 15

04335

ausgebildeten Keilstück 8 angewandt ist, so durch die Führungsboring 26 eingesetzt ist und mit dem Schaft, der ein Gewinde trägt durch eine gegenüberliegende Bohrung 27 geführt ist und dazu mit einer Mutter 25 verschraubt ist, die auf einer Auflagescheibe 30 liegt die auf einer gefrästen Schließfläche 24 des Rohres ruht.

Bei dem zweiten Befestigungskörper 5 ist der Kugelteil 10 teilweise zergerissen dargestellt mit einem Innengewinde 14 in das der Befestigungsbolzen 9 mit seiner Gewinde eingeschraubt ist.

Am ersten Endbereich 2 des Rohres des Grundkörpers 1 ist ein Haltebolzen 12 für den Kugelteil 10 durch Vorbohren des Rohres hergestellt.

In Fig. 3 ist abweichend von Fig. 1 und 2 ein erster Befestigungskörper 6 mit einem ersten Druckkörper 6 wiedergegeben, bei dem der Druckkörper 6 mit einer Körnerspitze 28 versehen ist, die den Kugelteil 10 beim Fixieren eingedrückt wird, wobei die Gegenkraft einer Druckfeder 29 als Lösen ermöglicht.

Beim zweiten Befestigungskörper 7 ist ein Kugelschalenteil 11 vorgesehen, in dessen Inneres ein Stempelersatz 31 des zweiten Druckkörpers 7 reicht.

30

35

22-12-03 18:49 0043 7224 8934

AUSTRO ZELL

015. 24535 ECH

S. 01

015. 24535

BURG

5

Ansprüche

1. Vorstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus Grundkörper und einem oder mehreren daran gelagerten Befestigungskörpern zur ortsfesten Festlegung stens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, gekennzeichnet, daß in jedem Bodenteil (1) und Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4, 5) und verschwenkbar, nach außen gefaltet, ausgeklappt und im Grundkörper (1) nach innen zu, jeweils Körper (6, 7) verschleppbar angeordnet, zu dem Stück (8) im rechten Winkel zur Verschiebericht Druckkörper (6, 7) verschleppbar mit diesem (6, 7) den Befestigungskörper (4, 5) festlager angeordnet ist.
2. Vorstell- und Fixiervorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet, daß ein Rollkörper (8) zwischen Druckkörper (6, 7), im rechten Winkel zur Verschieberichtung der Druckkörper (6, 7) angeordnet, Druckkörpern (6, 7) zugeordneten Befestigungskörper (4, 5) festlegend, angeordnet ist.
3. Vorstell- und Fixiervorrichtung einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungskörper (4, 5) aus einem Kugelgestalt (10) oder aus Kugelschalenteil (11) und an einem daran festgelegten Befestigungsbolzen (9), insbesondere einem Schmelzteil hergestellt, besteht an dessen oberem Bereich ein Befestigungsstück (12) befestigt ist.

19-

hpar

ck-

1-

s

per

ch

wei

esen

1,

den

18-

ach

18.

1-

22-12-03 18:50 0043 7224 8934

AUSTRO ZELL

00153424535 ECH

S. 02

004305

4. Verstell- und Fixiervorrichtung einem der vor-
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens
 oder mehrere Kugelteile (10) oder Kugelschalen
 mit einem starren Verbindungsglied, insbesondere
 5 drehbohrten, im Abstand zueinander angeordnet
 in wenigstens zwei oder mehreren Grundkörpern
 gesetzt sind, in die anderen aus jeweils einem
 Kugelschalenteil von Befestigungskörper (14)
 gesetzt sind.
- 10 5. Verstell- und Fixiervorrichtung einem der vor-
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Griff
 (11) ein zylindrisches Rohr oder ein Formrohr,
 dessen mit quadratischen oder sechseckigen Quer-
 15 schnitten, dessen Enden an die Befestigungskörper
 Befestigungskörper (4, 5) und deren Verschieben
 angepaßt sind.
- 20 6. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 zylindrisches Rohr oder in einem Ansatz mit einem
 Querschnitt des Formrohres des Grundkörpers
 Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (14) in
 25 einem Spiel gelagert ist und nach außen mit einem
 (2, 3) des Grundkörpers, der von einem einseitig
 Teil (12) gehalten ist, vorwärtswise von einer
 Ausdrehung (13) eingeleitet wird, gering gebildet
 insbesondere durch eine den Durchmesser des
 30 Durchgangs des Rohres des Grundkörpers herabsetzt.
7. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
 Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
 Kugelteil (10) des Befestigungskörpers (14) in
 35 Innengewinde versehen ist, daß der Befestigungskörper
 (9) mit einem Außengewinde eingeschraubt ist.

22-12-03 18:50 0042 7224 8834

AUSTRO FELL

0153424535 ECH

S. 03

004255

8. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteil (10) oder an dem Kugelschalenteil (11)
Befestigungskörpers (4, 5) des Befestigungsbolzens
angeschweißt, angelötet, teilgeschweißt, oder
verklebt ist.
9. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Ankerungsteil (32) des Befestigungsbolzens (9)
Ankerschraube (15) oder aus einem Winkelstück
aus einer Verschraubung, vorzugsweise mit Mutter,
Gegenmutter oder aus anderen Normteilen aus Be-
triebsbetriebs Tellen, besteht.
10. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Befestigungsbolzen (9) zueinander einen Rand des Ko-
ordinatensystems (1) mit wenigstens einer Ausnehmung
versehen ist, deren Breite und deren Tiefe zum
Durchmesser des Befestigungsbolzens (9), insbe-
sondere Schlüsselweite von dessen Schlüsselprofil, ent-
spricht.
11. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß
Kugelteil nach innen zu an die Kugelschalen-
teile (11) des Befestigungskörpers
anschließender Druckkörper (6, 7) mit geringem
Rohr des Grundkörpers (1) verschraubbar ange-
bracht ist, der zu den Kugelteilen (10) oder den Kugelschalenteilen
angepaßte Formen aufweisen und zu dem Kugelteil
während einer Kugelig-konvexe Druckfläche (12) oder
zyklisch-indrückt-konvexe Druckfläche aufweist.
12. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der
gehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß

- Keilstück (8) als Druckstück oder als Zugstück ausgebildet ist, das vorzugsweise mittig in das Rohr-Grundkörpers (1) eingreift, an dessen Druckkeil oder an dessen Zugkeil (20) ein Gewinde (21) oder Berätigungsbohrzon, für ein hydraulisches oder pneumatisches Stellglied, nach außen zu führen ist.
13. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörpers (1) mit einem eingeleimten Innengewinde (23), insbesondere in einem angeformten Kehrans oder mit einer aufgeschweißten Mutter oder mit Bohrung für das als Zugkeil (20) ausgebildete Keilstück (8), mit Gewinde (21) und mit einer gefrästen Endfläche (24) für den Sitz einer Mutter (25) versehen ist.
14. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Keilstück (8) an der gegenüberliegenden Kante des Grundkörpers (1) in einer Führungsbohrung (26) ist.
15. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Keilstück (8) an dem Druckkeil (10) oder an dem (20) Druckflächen (18) aufweist, die mit einer Härte- und Oberflächenhärte ausgeführt sind.
16. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einer der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Körper (6, 7), an der dem zugeordneten Keilteil oder Kugelschalenteil (11) zugeordneten Fläche, stets einer Körnerspitze (28) vorzugsweise aus Langsachs von Druckkörper (6, 7) und Kugelschalenteil oder Kugelschalenteil (11) eingebracht oder mit verteilten Körnerspitzen oder mit einem Ring

12-03

18:51 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

0153424535 ECP

S. 05

0435

mehrere Teilringen, vorzugsweise eingesetzt in einer zwischen Druckkörper (6, 7) und Fugenteil (10) oder Kugelschalenenteil (11) eingesetzten Druckkammer, ist vorgesehen ist.

5

17. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellkörper (4, 5) aufeinanderfolgen oder nebeneinander angeordneter Grundkörper (1) mit den Verstellkörpern (9), insbesondere bei Passverhältnissen, räumlich abwechselnd abwechselnd in zwei Kammerungen, in der Art von Streben von Gitterträgern, ausgeführt sind, fixiert sind.

10

18. Verstell- und Fixiervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstellkörper (1) zerlegbar aufgebaut sind und mit den Grundkörpern (4, 5) und/oder die Druckkörper (6, 7) gleiches oder einer anderen Art auswechselbar sind.

20

22-12-03 18:48 0043 7224 8834

AUSTRO ZELL

->01534245 ECM

S. 18

00435

Zusammenfassung

- Verstell- und Fixiervorrichtung bestehend aus einem Grundkörper (1) und einem oder mehreren daran placierten Befestigungskörpern (4,5) zur ortsfesten Festlegung von wenigstens zwei Bauteilen im Abstand voneinander, wobei in jedem Endbereich (2,3) des Grundkörpers (1) ein Befestigungskörper (4,5) verdrehbar und verschwenkbar, nach außen gehalten, eingesetzt ist und im Grundkörper (1) nach innen, jeweils ein Druckkörper (6,7) verschiebbar anschließt zu dem ein Keilstück (8) im rechten Winkel zur Verschieberichtung des Druckkörpers (6,7) verschieblich, mit diesem Druckkörper (6,7) den Befestigungskörper (4,5) festlegt, angeordnet ist.
- 15 Fig.1

004335

Bezugszeichenliste

- Grundkörper
- 5 2 erster Endbereich des Grundkörpers
3 zweiter Endbereich des Grundkörpers
4 erster Befestigungskörper
5 zweiter Befestigungskörper
6 erster Druckkörper
10 7 zweiter Druckkörper
8 Keilstück
9 Befestigungsbolzen des Befestigungskörpers 4, 5
10 Kugelteil des Befestigungskörpers 4, 5
11 Kugelschalenteil des Befestigungskörpers 5
15 12 Halbkugel des Befestigungskörpers 4, 5
13 Ausbuchtung im Endbereich 2, 3 des Grundkörpers 1
14 Innengewinde im Kugelteil 10 des Befestigungs-
körpers 4, 5
15 Ankerschraube des Befestigungsbolzens 9
20 16 Winkelstück des Befestigungsbolzens
17 Ausbuchtung am Rand des Rohres des Grundkörpers 1
18 Kugel- oder zylindrisch-konvexe Druckfläche des
Druckkörpers 6, 7
19 Druckkeil des Keilstückes 8
25 20 Zugkeil des Keilstückes 8
21 Gewinde des Druckkeiles 19 oder des Zugkeiles 20
22 Innengewinde im Grundkörper 1 für den Druckkeil 19 oder
den Zugkeil 20 des Keilstückes 8
23 angetornter Rohransatz am Grundkörper 1 für den
30 Druckkeil 19 oder den Zugkeil des Keilstückes 8
24 eingefrägte Schlüsselfläche am Rohr des Grundkörpers 1
für das Keilstück 8 mit Zugkeil 20
25 Mutter für das Keilstück 8
26 Bohrung im Rohr des Grundkörpers 1 gegenüber der
35 Bohrung 27 für das Keilstück 8
27 Bohrung für das Keilstück 8

22-12-03 18:48 0043 7224.8834

AUSTRO ZELL

->015342453: ECM

S. 17

04305

- 20 Körnerspitze des Druckkörpers 6
 29 Druckfeder zwischen dem Druckkörper mit Körnerspitze
 und der Kugelteil 10 des Befestigungskörpers 4, 5
 30 Auflagescheibe für die Mutter 25
 5 31 Stempel des zweiten Druckkörpers 7 8 den
 Kugelschalenteil 11
 32 Befestigungsteil des Befestigungsbohrers 9

10

15

20

25

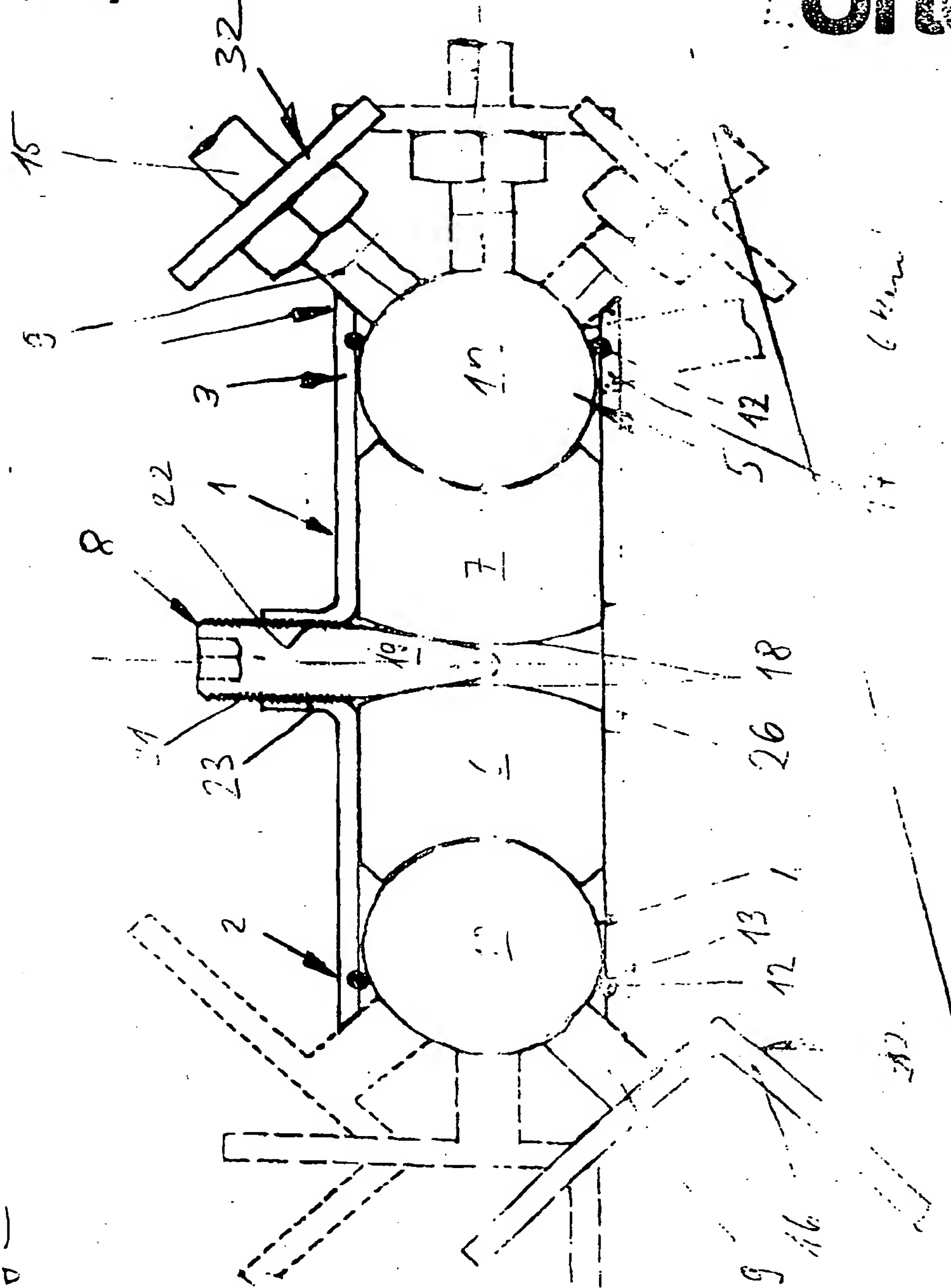
30

35

GM 919/200 3

Unifext

Fig. 1



GM 919/200 3 2 1 3 3 5

Unext

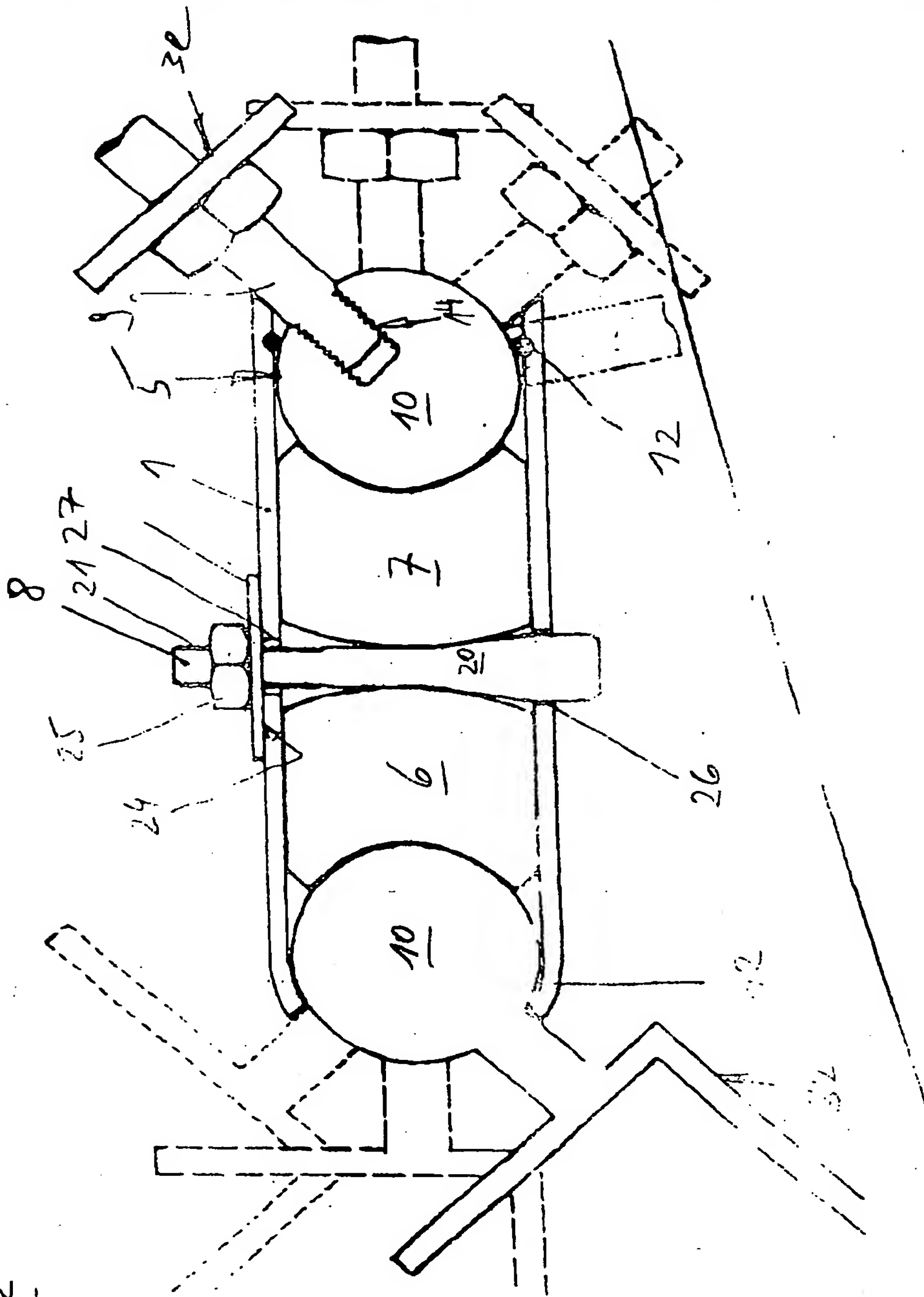
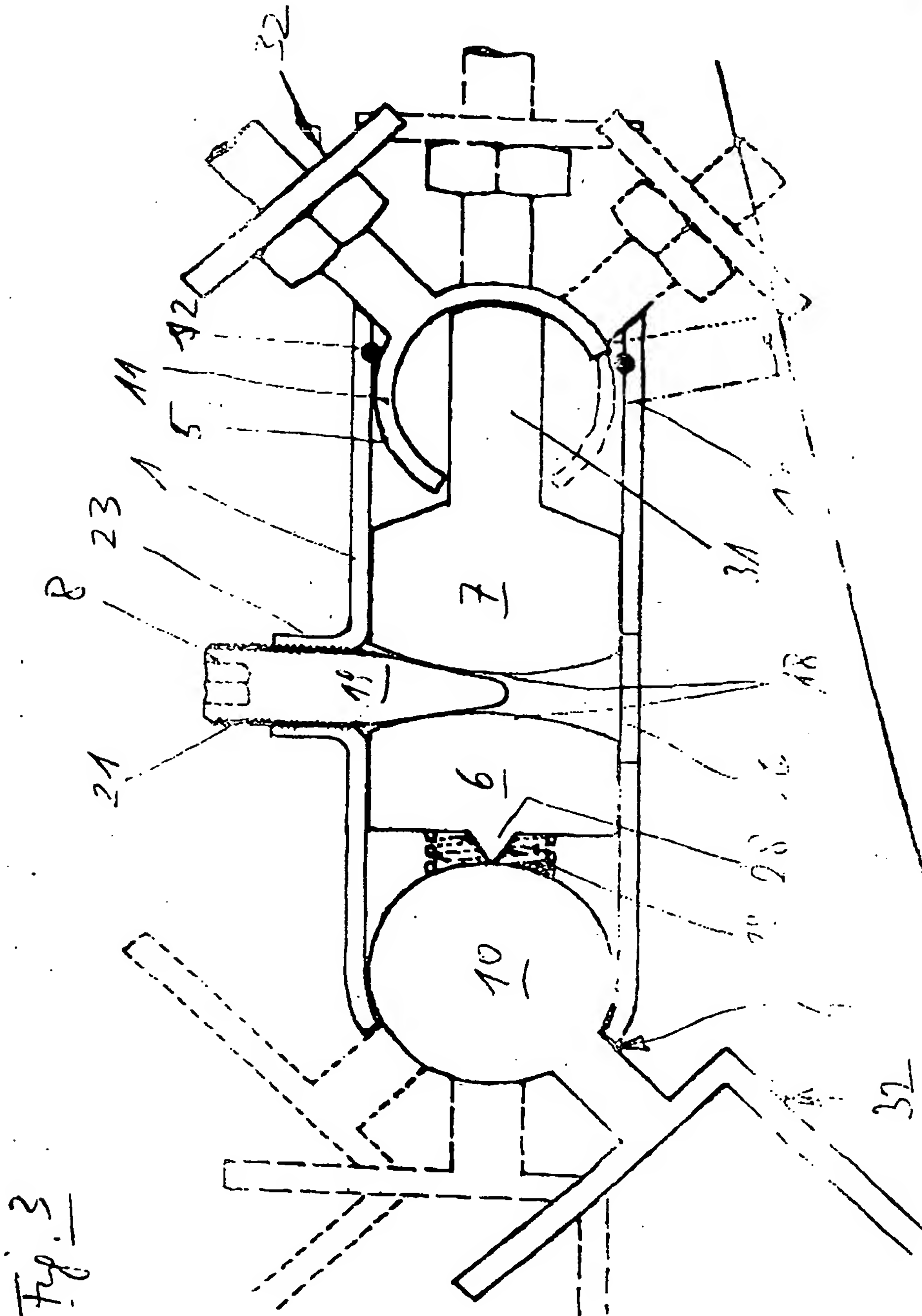


Fig. 2

GM 919/200 344385

1
Unext



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.